云　南　植　物　研　究　1993; **15** (2): 113—121
Acta Botanica Yunnanica

华西南大戟属的分类学修订*

马金双[1]　　吴征镒[2]

(1 北京师范大学生物系, 北京 100875)

(2 中国科学院昆明植物研究所, 昆明 650204)

摘要 本文作为中国大戟属(*Euphorbia* Linn.)修订的第二部分, 主要报道我国西南地区及其分布到毗邻的喜马拉雅地区一些尚不清楚或比较混乱的类群。全文共收载 11 种, 其中包括 2 个归化种、1 新组合种、1 新纪录种及 13 个新异名。

关键词 大戟属; 分类学修订; 新纪录种; 中国; 喜马拉雅

TAXONOMIC REVISION ON EUPHORBIAN SPECIES FROM SW CHINA

MA Jin-Shuang[1],　WU Zheng-Yi[2]

(1 *Beijing Normal University*, Beijing 100875)

(2 *Kunming Institute of Botany, Academia Sinica*, Kunming 650204)

Abstract This paper, being the second part of the revision on *Euphorbia* from China, mainly reported some unclear or confused species from southwest China as well as those distributed in the countries of Himalaya too. Total 11 species are recognized here, including 2 naturalized species, 1 new combined species, 1 new recorded species and 13 new synonyms.

Key words *Euphorbia;* Taxonomic revision; New recorded species; China(SW); Himalaya

高山大戟 (西藏植物志) 藏西大戟, 柴胡状大戟(云南种子植物名录), 柴胡大戟(云南植物研究)

Euphorbia stracheyi Boiss. in DC Prodr. 15(2):114, 1862; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 5:259, 1887; Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:417, 1891;Lévl. in Bull. Herb. Boiss. 2, 6:764, 1906; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7:228, 1931; C.Y.Wu et al., Ind. Fl. Yunnan 1:442, 1984; Jin in C.Y.Wu, Fl. Xizang 3:87,, pl. 35:3—4, 1986——*E. megistopoda* Diels in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 5:218, 1912. ——*E. bupleuroides* Diels in l.c. 5:219, 1912; Hand.-Mazz., l.c. 7:228, 1931; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 40(3):478, 1983: C.Y.Wu et al., l.c. 1:438, 1984, non Desf. (1798), nec Willd. ex Ledeb. (1850). ——*E. mairei* Lévl. in Fedde Rep. 12:286, 1913; W.T.Wang in Acta Bot. Yunnan. 10(1):40, 1988. —— *A. riae* Pax & Hoffm. in Pedde Rep. Beih. 12:433, 1922 (fide Hand.-Mazz. 1931, e typo). ——*E. shetoensis* Pax & Hoffm. l. c. 12:443, 1922.——*Tithymalus himalayensis* Klotz. in Klotz. & Garcke, Bot. Reise Pr. Waldem. 115, t.20, 1862; Hurusawa & Ya. Tanaka in Hara, Fl. E. Himal. 182, 1966.——*T. stracheyi*(Boiss.) Hurusawa & Ya. Tanaka in Hara, l.c. 184, 1966.——*E. mairei* Lévl. var. *luteociliata* W.T.Wang in l.c. 10(1):40, 1988, syn.

*国家自然科学基金资助课题

1991-11-20 收稿, 1992-01-15 修回

nov.——*E. himalayensis* auct. non (Klotz.) Boiss. :Jin in C.Y.Wu, Fl. Xizang 3:87, 1986; Long in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 44(1):167, 1986.

王文采(1988)考证了 *E. mairei* 和 *E. bupleuroides* 的关系，证明两者代表的是一个种，并依据后者是晚出同名而采用了 *E. mairei* Lévl.; Handel–Mazzetti (1931)研究了 *Tithymalus himalayensis* Klotz. 的模式认为属于 *E. stracheyi* Boiss.,并得到吴征镒等(1984)的承认，同时后者还将 *E. megistopoda* Diels 合并于本种内。本文作者在鉴定了大量藏于国内外的标本后认为 *E. mairei* Lévl.和 *E. stracheyi* Boiss. 之间的界限难以掌握，两者应该是同一个种；而 *E. mairei* 是后者在低海拔下的生态类群，主要表现在植物体多直立，较高大(可达 40—60cm),而在花序、果实和种子、块根等方面则完全一致。诚然，较典型的 *E. stracheyi* Boiss. 是喜马拉雅至青藏高原的高山草甸类群，比较矮小，多伏地，但到达青藏高原东北缘(四川和云南)时，则与 *E. mairei* 完全相同。基于此，作者将其合并为一个广义种处理。

Handel–Mazzetti (1931) 将 *E. shetōensis* Pax & Hoffm. 并入 *E. micractina* Boiss. 之内，但其原始描述为果无瘤，而后者是明显具瘤的，显然是不合适的；作者从 Handel–Mazzetti 根据 *E. shetōensis* 模式(Limpricht 1739, WRSL, 已毁于二次世界大战)所订的标本(Sóulie 179, 743, K, photo BNU)看，与本种极为相似，再结合 *E. shetōensis* 发表时的原始描述，将其移入本种的异名行列。

本种的分布由喜马拉雅山区（不丹，锡金，尼泊尔，印度北部，克什米尔）至我国西南（四川、云南、西藏、青海南部和甘肃南部），在我国境内以川西南和滇西北及西藏较为集中，种群数量很大，在此仅引证部分标本作为考证依据。

云南： 丽江，Forrest 2237 (Type of *E. megistopoda*, E, photo A)；东川，Maire s.n. (1912 年采，Type of *E. mairei*, E)；大理，Forrest 224 (E)、4596(Type of *E. bupleuroides*)；德钦，王启无 70083(A, KUN)；中甸，俞德浚 11506(PE)；维西，邱炳云 8956,8986(PE)；蒙自，Henry 10115(BM,NY)；漾濞，王汉臣 1876(PE)；苍山，中苏队 1414(PE)；永宁，俞德浚 5352(KUN)。**四川：** 九龙，应俊生 4016(Type of *E. mairei* Lèvl. var. *luteociliata* W.T.Wang, PE)；木里，俞德浚 5627 (KUN)；康定，姜恕 2993(KUN)；乾宁，郭本兆等 20721(KUN)；盐源，青藏队 12284(KUN)；巴塘，郎、李、费 2502(KUN)；雅砻江，Handel–Mazzetti 2653(WU)；大金，姜恕 8806(PE)；甘孜，应俊生 9140(PE)；普格，管中天 6042(PE)；西康，胡文光 13072(PE)；理塘，姜恕 5259(PE)；松潘，付坤浚 1655(PE)；乡城，四川植被队 2794(PE)。**西藏：** 无地点，Potanin s.n (LE), Kachkarov s.n (LE)；普兰，青藏队 768437(PE)；波密，应俊生 893(PE)；亚东，青藏补点队 750366(PE)；曲乡，藏药队 1690(PE)；左贡，藏考队 12075(PE)；朗县，藏药队 4469(PE)；林芝，李渤生 6138(PE)；博古湖，西藏队 1474(PE)；拉萨，张永田 2540(PE)；吉隆，吴征镒 75–698 (PE)；聂拉木，倪志诚 2107(PE)；定日，西藏队 1690(PE)；墨竹工卡，付国勋 123(PE)；南木林，西藏队 7476(PE)；索县，青藏队 742644(PE)；芒康，青考队 11847(PE)；安多，杨金祥 2240(KUN,PE)；比如，王金亭 3437(PE)；嘉黎，青藏队 10419(PE)；松多，青藏队 73–3550(KUN)；亚东，Cooper 254(E)；青藏队 74–2664(KUN)，青藏补点组 750321(KUN)；羊卓雍湖，吴征镒等 75–375(KUN)；大隆至大吉岭，吴征镒等 75–431(KUN)；朱拉山，吴征镒等 4839(KUN)。**青海：** 昂欠，杨永昌 1217(PE)；扎多，刘尚武 216(HNWP), 530(PE)；玉树，杨永昌 853(PE)；海晏，钟补求 8271(PE)。**甘肃：** 无地点，Licent 3881(K)，洮河队 3041(PE)，胡叔良等 161(PE)。**克什米尔(Kashmir):** 无地点，Osmastan 113(K), Gulmary, Duthie 11330 (E)。**尼泊尔(Nepal):** Raukot, Dobremez 2178(G); Lachi Gad, Dobremez 2041(G); Dhorpatan, Sykes & Williams 2659(E,G); Dansles Gazones, Zimmermann 410, 490, 537 (G); Kali Gandaki, Sykes & Williams 5586(E); Chauthe, Sykes & Williams 4079(E); Tibrikot–Jumla, Sykes & Williams 2117(E); Khumbo, D.A.John 7155(E); Simikot, Sykes & Williams 4252 (E); Chaudhabise Khola, Sykes & Williams 2070(E); Darma, Sykes & Williams 4133(E); Bheri River, Sykes & Williams 2396 (E)。**不丹(Bhutan):** Kale La, Ramesh Badi 325(K); Somana, Ramesh Badi 1251(K); Upper MO Chu, Sindair Long 5414(K); Tsampa, Ludlow & Sherriff 19036(K);

Phajudin, Cooper 2527, 2546(E); Thimphu, Grierson & Long 2747(E); Phajudin, Cooper 2686(E); 无地点, Griffith 4704 (K, photo BNU)。 **印度 (India):** Garhwal, Naithani 48058(G), Barbezat 48(G); Tihri-Garhwal, Duthie 98(G,K)。**喜马拉雅 (Himalaya):** 无地点, Watt 13574(E), Ribu & Rohmoo 6537(E), Duthie 14529(E), Parkinson 4036(E), N.E.Bor 12620(E), Lepcha 413(E)。**锡金(Sikkim):** Azongri , Starling et al. 48(E); Julula, Cooper 1007(E); 无地点, Hooker, f. s.n.(K), Champman 206(K)。

2. 齿裂大戟 (新拟)

Euphorbia dentata Michx., Fl. Bor. Am. 2:211, 1803.

分布于美洲, 近来发现已归化于我国的北京(香山, 植物园), 其来源可能同国外种子交流时带入。

北京: 香山, 植物园, 草地, 李增新 4561(BNU), 陶德定 840020(KUN)。美国(USA); 密苏里, Bush 11784(PE); 伊利诺, J.M.C. 1107(PE)。

3. 新竹地锦 (植物学汇刊)

Euphorbia hsinchuensis(Lin & Chaw) C.Y.Wu & J.S.Ma, comb. nov.——*Chamaesyce hsinchuensis* Lin & Chaw in Bot. Bull. Acad. Sin. 32:238, Fig. 13 & 14, 1991, syn. nov.

产于台湾(新竹, 桃园, 彰化, 台南, 澎湖), 据原始描述与 *E. maculata, E. Prostrata, E. thymifolia* 很相似, 但花粉为四孔沟(tetracolporate)而完全不同于其它类群的三孔沟。标本未见, 待证。

4. 大果大戟 (西藏植物志)

Euphorbia wallichii Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5:258, 1887; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7(2):226, 1931; A. R. Smith in Curtis' Bot. Mag. 175(1):t.442, 1964 et in Ali, Fl. Pakistan 172:140, f. 26:E—G, 1986; Jin in C.Y.Wu, Fl. Xizang 3:84, f. 34, 1986——*E. duclouxii* Lévl. & Van. in Fedde Rep. Nov. Sp. 6:113, 1908; C.Y.Wu et al., Ind. Fl. Yunnan 1:438, 1984.——*E. luteo-viridis* Long in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 44(1):163, 1986, syn. nov.——*E. yunnanensis* A.R.Smith in Kew Bull. 45(3):569—571, fig.1, 1990, syn. nov.——*E. himalayensis* auct. non Klotz. (as *Tithymalus himalayensis*): (Klotz.) Boiss. in DC Prodr. 15(2):113, 1862; Hook. f., Fl. Brit. Ind. 5:258, 1887; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gén.Ind.-Chin 5:244 1925.

Handel-Mazzetti(1931) 考证了 *Tithymalus himalayensis* Klotz. 的模式(Hoffmeister s.n. B, 已毁于二次世界大战), 认为是 *E. stracheyi* Boiss., 并纠正了 Boiss.(1862), Hook.f.(1887)等人的误订。本文作者考证了以上误订的标本, 认为 Handel-Mazzetti(1931)的考证是正确的。

Long(1986) 在比较 *E. himalayensis* (Sensu Boiss.)和 *E. wallichii* Hook.f.的基础上, 根据东喜马拉雅至我国西藏的标本建立了 *E. luteo-viridis*, 据描述后者体态特征较大, 且花序具 5 枚腺体, 而 *E. wallichii* Hook.f.为 4 枚。本文作者鉴定了这个新种发表时引证的全部标本(包括模式)及产于我国西南至喜马拉雅地区的大量标本, 发现体态的大小区别不稳定, 可能由生境不同(如土壤肥沃或贫瘠, 林下与林外等)所致; 致于腺体数目, 在笔者检查的标本(包括 Long 定为新种的标本)中, 尚未发现 5 枚腺体现象。作者认为, 即使 Long 的观察没有错误, 也是不全面的, 起码腺体是不定的, 甚至完全是 4 枚。鉴于此笔者认为这个种应置于 *E. wallichii* 之内。

正在作者准备此工作期间, 第一作者收到 A.R.Smith(K)的来信,询问从 Edinburgh(E)借来的 Forrest 2375, 5956 两号标本的野外记录, 并被告知: 他已拟定为 *E. yunnanensis* A.R.Smith. ms.. Smith(1990)在 Kew Bulletin 上发表了这个名字, 并引证了 Forrest 采自丽江的 2375(K), 5956(BM,E,K), Maire 采自东川(误为 Tang-tchouang)的 1073(E,K), 25507(K,P), 1981 年中英考察队采自大理的 647(holotype,K)及 Chamberlin et al. 采自玉龙雪山的 85 号(K); 其特征集要: 本种与 *E. mongolica* Proch., E. *pallassii* Turcz. 和 *E. komaroviana* Proch. (Sect. Holophylli, Ser. Rupestrium)相似, 茎上部的叶及其叶腋处的萌发枝是轮生。

本文作者认为 Smith 的这个种有待讨论: 第一, Smith 虽不是 Kew 的杰出人物, 但也是世界上有名的

大戟类学者，奇怪的是在他的著名工作(如欧洲植物志、巴基斯坦植物志中本属作者)中从不采用被多数学者认为不怎么好的 Prochanov(1949，苏联植物志大戟科作者)的分类系统，而在本工作中不仅列出新种的组而且还到系；更使人迷惑的是他的特征集要中所列举的 3 个相似种类，其中有 2 个(即 *E. mongolica*，产于蒙古及苏联，作者曾从 LE 借过模式，*E. komaroviana*，产于我国东北，已被作者归入 *E. hylonoma* 之中)与其描述过的新种相差甚远，并没有顶部的轮生(苞)叶；第二，因为作者事先已得知 Forrest 2375 和 5956 两号标本预订为 *E. yunnanensis*，故曾多次详细检查，认为是 *E. wallichii* 的幼态；至于枝顶部具轮状着生的总苞叶这一特征，在 *E. wallichii* 中常为 3—4 枚，少为 5 枚现象，Smith 的描述及其附图均为 5 枚；显然这是 *E. wallichii* 幼态中少见的现象，并非新发现；另外 Smith 的附图由 3 号标本组合而成，其中的植株 2 个图是幼态，而果和种子图的植株并未给出。据作者掌握的 Maire 1073(BM,E)的总苞叶为 4—5 枚且据果和种子标本，Smith 只取了这号的果和种子，并未取全株，显然是不合适的；第三，关于 *E. wallichii* Hook.f.的分类概念与分布范围问题也值得说明。Smith (1964, 1986, 1990)和 Long(1986)均认为是狭义种，只分布于喜马拉雅或尼泊尔中部以西；当然持广义种的学者(Hook.f. 1887; Handel-Mazzetti 1931; Jin 1986)认为应是我国西南至喜马拉雅。为此，作者从国外借来上述地区的大量标本进行了研究，并看到了 *E. wallichii* Hook.f.的模式(采自尼泊尔，Wallich Cat. 7696 A，存 K，photo BNU)，认为东西喜马拉雅的区别并不显著，是由生境不同引起的，没有明显的差别，只是一些数量上的重迭现象。另外，Smith 在建立新种时只以唯一的一个不明显的特征作为依据，也难以让人信服。所以作者认为这个名字(*E. yunnanensis*)只是本种(*E. wallichii*)的晚出异名而已，故归并。

本种的分布从我国的西南(云南、四川、西藏、青海)直至喜马拉雅各国(西达巴基斯坦和阿富汗)。在此仅引证部分标本作为考证依据。

云南: 昆明，邱炳云 70265(A);苍山，1981 年中英考察队 1016(A)；大理，王启无 63364(A)；德钦，王启无 69720(A)；丽江，王启无 70666(A)，Forrest 2375(E, paratype of *E. yunnanensis*), 5956(BM, E, paratype of *E. yunnanensis*)；东川，Maire 1073(BM,E, paratype of *E. yunnanensis*)；中甸，中甸队 818 (PE)；无地点，Ducloux 310(NY, Type of *E. duclouxii*, photo A,PE), Maire s.n.(LE), Delavay 4317(A), Handel-Mazzetti 6641(W,WU. photo A,NY)，俞德浚 8527(A), Cavalerie s.n. (UPS)。**四川:** 木里，俞德浚 6168(KUN,A)；理塘，四川植被队 3831(KUN,PE)；米易，川大队 527(KUN)；丹巴，姜恕等 02176(PE)；康定，姜恕 2995(PE)。**西藏:**加查，青藏补点组 750697(HNWP, PE)；林芝，张永田、郎楷永 1006(KUN)；昌都，青藏队 73-27(KUN)；察隅，青藏队 73-236(KUN)；米林，青藏队 74-1963(KUN)；芒康，青藏队 76-11974(KUN)；波密，郭本兆 729, 21718(HNWP)；聂拉木，登山考察队 119(HNWP)；吉隆，藏药队 72(HNWP)；错那，Ludlow, Sherriff & Taylor 1400(BM)；墨脱，李渤生 1117(PE)；樟木，张永田 3283(PE)；仁布，西藏队 1543(PE)；墨竹工卡，付国勋 131(PE)；马利，钟补求 5322(PE)；卡达，钟补求 6307(PE)；拉萨，张永田 1952(PE)；定日，张永田 3718(PE)；无地点，青藏队 11974(HNWP)；Ward 10833(BM)。**青海:** 玉树，郭本兆等 8406(HNWP)。**锡金 (Sikkim):** Sicarcoon, Watt 5205(E,K)；Kapup, Cooper 160(E, Type of *E. luteo-viridis*)；Lacher, Clarke 46580(K)；无地点，Hooker f. s.n. (G,GH)。**尼泊尔 (Nepal):** Kasuwa, D.A.John 530(E)；Dakcho, Dhow 13(E)；Khola, Bow.Lyon 138(E)；Dhorpatan, Sykes & Williams 2628(E)；Tukucha, Sykes & Williams 1534(E)；Rambrong, Sykes & Williams 6000(E)；Lehungo, Watt 25(E)；Junbesi, McCosh 26(E)；Après Tesinga, Zimmermann 378(E)；Ramkot, Dobremez 2184(G)；Chitlang，无人 5 号(G)；无地点，Wallich Cat. 7696A(K,Holotype, photo BNU)。**印度(India):** Chamba, Lace 1587(E)；Darjeeling, Hara et al., 3010(A)，无人 12567(K, photo BNU, 07, Oct.1870 采)；Thaugu, Biswas 6615(A)；Gichela, Ghose s.n.(GH)；Bundai, Harris 16615(K)；Hazara, H.Deane s.n.(K)；Kangra, Nair 544(E)。**巴基斯坦(Pakistan):** Dir Frontier, Dunn 811(K)；Kaghon, Shah & Jamshed 37(E)；Hazara, Burtt 717(E)。**克什米尔(Kashmir):** 无地点，Winterbottom 437(K), Stewart 23118(K), Duthie 11347(E)。

喜马拉雅(Himalaya): 无地点, Lepcha 790(E), Stewart 7648(G)。

5. 黄苞大戟 (湖北植物志)

Euphorbia chrysocoma Lévl. & Van. in Bull. Herb. Boiss. 2, 6:762, 1906; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7(2):226, 1931; Fl. Hubei 2:390, f.100, 1979; Lauener in Not. Royal. Bot. Gard. Edinb. 40(3):478, 1983; C.Y.Wu et al., Ind. Fl. Yunnan 1:438, 1984.——*E. chrysocoma* Lévl. & Van. var.*glaucophylla* Lévl. & Van. l.c. 6:762, 1906; Hand.-Mazz., l.c. 7(2):226, 1931; C.Y.WU et al., l.c. 1:439, 1984, syn. nov.

经鉴定 var. *glaucophyllla* 的模式属本种范围, 故归并。

分布于湖北、广西、贵州、四川和云南, 其中尤以云贵川较集中。在此仅引证几个标本。

贵州: mont de Lou-Tsong-Koan(六冲关), J.Bodinier 1615(Type, E)。云南: My-Tsao, Te-Tse-Sen, Ducloux 118(Type of var. *glaucophylla*, A)。余略。

6. 细齿大戟 (海南植物志), 华南大戟(台湾植物志)

Euphorbia bifida Hook. & Arn., Bot. Capt. Beechey Voy. 5:213, 1836; Boiss. in DC Prodr. 15(2):25, 1862; Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:412, 1891; Lévl. in Bull. Herb. Boiss. 2, 6:761, 1906; Dunn & Tutch., Fl. Hongkong & Kwangtung 212, 1912——*Eserrulata* Reiw ex Blume Bijdr 635, 1826; Boiss l.c. 15(2):25 1862; Forb. & Hemsl in l.c. 26:417 1891; Lévl. l.c. 6:764, 1906; Dunn & Tutch., l.c. 213, 1912; Gagnep. in Lecomte, Fl. Gen. Ind.-Chin. 5:249, 1925, Fl. Hainan 2:186, 1965, non Thuill(1790), nec Vell.(1825).——*E. vachellii* Hook. & Arn. l.c. 5:213 1836; H. Keng in Taiwania 6:45 1955; C.F.Hsieh in Li Fl. Taiwan 3:467, 1977; Ohwi, Fl. Japan 839, 1978——*Chamaesyce vachellii* Hook. & Arn. Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo, sect.3, Bot. 6(6):283, f.34, 1954; Lin et al. in Bot. Bull. Acad. Sin. 32:235, f.12, 1991.

据 Hurusawa(1954), Keng(1955), Lin et al. (1991)考证, *E. serrulata* Reinw.ex Blume (1826) 是 *E. serrulata* Thuill.(1790)和 Vell.(1825)的晚出同名, 故不合法。

E. bifida Hook. & Arn. (1836)和 *E. vachelllii* Hook. & Arn.(1836) 是同一页文献上发表的两个种(广东澳门附近)。笔者研究了 Hook. & Arn.(1836), Boiss. (1862), Forb. & Hemsl.(1891)分别记载上述两个种的标本以及收藏于国内外的大量标本, 认为两者是同一种; 考虑到 Boiss.(1862)已将 *E. vachellii*(1836)作为 *E. serrulata*(1826)的异名, 而后者又是一个晚出同名, 故采用 *E. bifida* 为正名。

分布于华南经菲律宾群岛达澳大利亚; 我国的台湾、广东、广西、海南、福建、贵州、江西、云南、四川、江苏和浙江均有分布。

台湾: 无地点, Henry 888(NY), 无人无号(PE); 台东, Koyama et al. 6726(NY)。**海南:** 无地点, Gressitt 1179(BM, GH), McClure 2703(A); 崖县, 黄志 33822(PE)。**广东:** 澳门, Vachell s.n.(E), 240(Type, K, photo BNU), 241(Type of *E. vachellii* E), Sampson 14111 (BM), Callery 247(P), Hongkong Herb. no. 8172(A), 13718(GH); 珠海, 梁宝汉 89405(CANT); 深圳, 李秉滔 53304(CANT); 无地点, 胡秀英 89405(PE), 无人 00775(PE)。**香港(Hongkong):** 无地点, Fung Him 34(NY), Sampson 547(BM), Bodinier 783(E), Torrey Herb.no.33(NY), Ford s.n.(NY), Wright 444(GH,K),胡秀英 6005(K), 12472(K)。**广西:** 无具体地点, 秦仁昌 2366(PE), s.n.(PE); 贵县, 陈照宙 50764(PE); 桂林, 桂林采集队 3765(PE); 阳朔, 钟树权 A60819(PE); 邕宁, 钟树权 20715(PE)。**贵州:** 兴义, 贵州采集队 7079, 7290(PE), 安顺采集队 752(PE); 安龙, 安顺队 158(PE), 贵州队 5931(PE)。**江西:** 无地点, 杨志斌等无号(PE)。**浙江:** 无地点, 浙师院 811, 1627, 1252(PE)。**云南:** 河口, 刘伟心 195(PE); 绿春, 绿春队 286(PE); 景洪, 王启无 75644(PE); 无地点, 秦仁昌 24553(PE)。**江苏:**无地点, 张宏达 285(PE; 三水, 黄茂先 111151(PE)。**四川:** 金阳, 无采集人 14816(PE)。

7. 南欧大戟 (福建植物志)

Euphorbia peplus Linn. Sp. Pl. 456, 1753; Boiss. in DC Prodr. 15(2):141, 1862; Dunn & Tutch., Fl.

Kwangt. & Hongk. 232, 1912; Hayata, Ic. Pl. Formosa 9:103, 1920; Hand-Mazz., Symb. Sin. 7(2):234, 1931; T.N.Liou in Contrib. Lab. Bot. Nat. Acad. Peiping 1(1):7, 1931; Proch. in Fl. USSR 14:463, 1949; H. Keng in Taiwania 6:47, 1955; Ohwi, Fl. Japan 842, 1978: A.R.Smith in Fl. Pakistan 172:149, fig. 31:A-D, 1986; X.T.Zhang in Fl. Fujian 3:226, 1987.

原产南欧、北非和中亚的西南部，现已归化到美洲、亚洲和澳洲（热带和亚热带）。我国早在本世纪初就先后于汕头和台湾发现，之后又于福州、厦门等地见到。70年代后期在昆明植物所内已见野生（本文首次记录），90年代初又于广西南宁郊区采到标本。这样本种在我国北纬25°以南的主要城市均有记录。因此，可以推测本种归化于我国（南方）的主要途径很可能是随人带入，但也不排除因种子交流混入的可能性。

云南: 昆明(黑龙潭), 关克俭 76083(PE), 李安仁 7934(PE),邱炳云 443(KUN),Bartholomew &Boufford 1924(A,BM,E)。**广西:** 南宁，李振宇，无号(BNU)。**福建:** 福州，陈序经 7217(A), 唐仲璋 4210(A), T.C.Chang 989(E), Carles 570(E), s.n. (K), 钟心煊 6321(NY), 钟补求 121, 689(PE); 厦门，叶国梁 1010(PE),金存礼等 1651(PE), **香港(Hongkong):** 无地点, Lamont s.n.(BM)。**日本(Japan):** 无地点, Faurie 1900(WU)。

8. 大狼毒 (滇南本草)

Euphorbia regina Lévl. in Bull. Acad. Géog. Bot. 24:145, 1914 et Cat. Pl. Yunnan 97, 1916; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 40(3):480, 1983.——*E. nematocypha* Hand-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien Math.-Nat. 63:9, 1926 et Symb. Sin. 7(2):229, 1931; C.Y.Wu et al., Ind. Fl. Yunnan 1:441, 1984, syn. nov.——*E. nematocypha* Hand.-Mazz. var. *induta* Hand.-Mazz., l.c. 7(2):230, 1931; C.Y.WU et al., l.c. 1:441, 1984, syn. nov.——*E. jolkinii* auct. non Boiss. Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:415, 1891, p.p.; Lévl. in Bull. Herb. Boiss. 2, 6:763, 1906, p.p..

本种的模式(Maire 1912年采自东川, 2600m, E)是一个较幼小的花初期标本, 因此自发表以来约70年(1914—1983)无人涉足。Lauener(1983)认为本种在形态上与 *E. sikkimensis* 的"云南类型"相似, 但花序长且分枝多而不同。作者解剖了这份模式, 其子房(幼小)明显具瘤且长而密, 显然与 *E. nematocypha* 相同, 结合地理分布及其它特征, 作者认为两者是同一种。由于 *E. regina*(1914)早于 *E. nematocypha*(1926), 故本种的正确学名为前者。

特产于我国西南的云南和四川, 其中尤以滇西北较为集中。

云南: 点苍山, 钟观光 2363(PE), 中英 81 队 1016(E); 大理, 中美 84 队 1028(A,E), Forrest 4595, 4597(BM,E,K), 17864(E,K), 王启无 63397(A,KUN,PE), Delavay4741(P), 王汉臣 1282(PE),刘慎谔 15450, 20594(KUN); 中甸, 昆明站 23412(KUN,PE), 中甸队 818, 2694, 3650(KUN), 钱子刚、孙航 855(KUN); 蒙自, Leduc. s.n.(P), Hancock 2 (A,GH,K), 30(K), Henry9237(NY); 丽江, 俞德浚 8014(A.KUN,PE). 王启无 70673(A,KUN,PE), Rock 4130(A,E,GH), 4104, 9471(GH), 冯国楣 670(A,KUN), 秦仁昌 20441(A,PE), 中英 87 队 76, 188, 625(E), 昆爱队 466(E,KUN), 云大队 282(KUN), 绍恒堂 12(KUN), 张敖罗等 100928(KUN), 青藏 81-146(KUN); 腾冲, Rock 7942(W); 东川, Maire s.n. (Type of *E. nematocypha* var. *induta*, A, NY), s.n. (Type, E), 770(E); 凤庆, 俞德浚 15966(KUN,PE); 昆明, 汪发缵 1241(KUN); 双柏, 尹文清 613(KUN,PE); 永宁, 俞德浚 5385(KUN,PE), Schneider 1602(E), Handel-Mazzetti 3125(Type of *E. nematocypha*, W.WU); 师宗, 师宗队 77(KUN); 无地点, Maire 1074, 1425(E), 2261(BM,E), 1453(BM), Forrest 7864(E,K), Delavay s.n. (A,P), 王启无 87561(PE); 永平, 王汉臣 3513(PE,KUN)。**四川:** 木里, 俞德浚 5583, 5979, 7021(KUN,PE), 应俊生 4377(KUN,PE), 武素功 2845(KUN); 九龙, 王清泉 4671(PE); 稻城, 刘照光 s.n. (PE); 盐源, Handel-Mazzetti 2539(WU)。

9. 心叶大戟 (植物学汇刊) 新记录

Euphorbia sparrmannii Boiss., Cent. Euphorbia. 5, 1860; Forb. & Hemsl. in Journ. Linn. Soc. Bot. 26:417, 1891.——*Chamaesyce sparrmanii* (Boiss.) Hurusawa in Journ. Fac. Sci. Univ. Tokyo sect.3, Bot. 6(6):277, 1954; Lin et al. in Bot. Bull. Acad. Sinica 32:227, 1991.

Forb. & Hemsl.(1891)曾将此名列入中国文献, 但他本人并未见到中国标本。Hurusawa(1954)将其组合到 *Chamaesyce* 属中, 林淑芊等(1991)首次证实台湾兰屿(岛)有分布, 并遵循了 Hurusawa 的处理意见; 由于本工作采用的是广义的大戟属概念,*Chamaesyce* 只是 *Euphorbia*(s.l.)中的一个亚属, 故在此重新启用 Boiss.(1860)的学名。

本种的分布从琉球群岛向西南达爪哇和澳大利亚, 我国目前仅见于台湾东南部的兰屿岛(生于沿海的山珊瑚礁)。

本工作未见标本; 但从 Hurusawa(1954)的检索和林淑芊等(1991)的详细绘图可以看出, 这是一个形态较特殊的种; 它与近缘种 *E. atoto* 很相似, 但叶心形, 长 10—18 mm, 宽 6—13 mm, 先端尖, 花序的腺体宽肾形, 而后者叶椭圆形, 长 15—30 mm, 宽 7—14 mm, 先端钝或圆, 腺体窄椭圆形, 故易区别。

另 Boiss.(1862)曾将本种合并于 *E. romosissima* Hook. & Arn.(1836)之下, 但按 Forb. & Hemsl.(1891), Hurusawa(1954)以及林淑芊等(1991)的工作则并非一种。由于本种仅分布于我国的边缘地区, 分布中心又在国外, 目前尚难以证实。未尽事宜, 交待于此, 留待后证。

10. 毛大戟 (新疆植物检索表)

Euphorbia pilosa Linn., Sp. Pl. 460, 1753, p.p.; Boiss. in DC Prodr. 15(2):116, 1862, p.p.; Hook.f., Fl. Brit. Ind. 5:260, 1887, p.p.; Proch. in Fl. USSR 14:363, 1949; Gamajun. in Fl. Kazachst. 6:82, t.10, f.5, 1963; 杨昌友, 新疆植物检索表 3:255, 1983.

本种早期的广义概念几乎分布于整个欧亚大陆(Linn. 1753, Boiss. 1862, Hook.f.1887, Forb & Hemsl. 1891)。但本世纪初以来, 随着研究工作的不断深入, 学者们认为此种分布并没有这么广, 仅限于东西西伯利亚、中亚、阿尔泰、蒙古和中国的新疆 (北疆), 模式标本采自额尔齐斯河与叶尼塞河之间 (中国境内?, fide Prochanov 1949)。杨昌友 (1983) 首次证实新疆塔城有分布, 本工作发现新疆新源亦有分布。由于本种的学名在我国早期文献中较为混乱, 待交待于此。

本种植物几乎或全部被白色柔毛, 高达 50—60 cm, 花序上的腺体圆形, 子房及果均密具瘤, 是易识别的。

新疆: 塔城, 杨昌友 760250(XJA); 新源, 杨昌友、尤努斯 740718(3 份, PE,XJA)。

11. 圆苞大戟 (云南种子植物名录)

Euphorbia griffithii Hook.f., Fl. Brit. Ind. 5:259, 1887; Lauener in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 40(3):478, 1983; C.Y.Wu et al., Ind. Fl. Yunnan 1:439, 1984——*E. bulleyana* Diels in Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. 5:219, 1912; C.Y.Wu et al., Ind. Fl. Yunnan 1:438, 1984, syn. nov.——*E. cyanophylla* Lévl. in Fedde Report 12:287, 1913, syn. nov.——*E. erythrocoma* Lévl. l.c. 12:287, 1913; Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7(2):227, 1931; C.Y.WU et al., l.c. 1:439, 1984, syn. nov.——*E. rubriflora* Lévl. l.c. 12:287, 1913, syn. nov.——*E. porphyrastra* Hand.-Mazz. in Anz. Akad. Wiss. Wien, Math.-Nat. 62:226, 1925 & l.c. 7(2):227, 1931; C.Y.Wu et al., l.c. 1:441, 1984, syn. nov.——*E. sericocarpa* Hand.-Mazz., Symb. Sin. 7(2):227 1931; C.Y.Wu et al., l.c. 1:442 1984, syn. nov.

这是一个体态变化复杂、形态特征多样、正在进行分化的种, 曾先后被国外数位学者描述为几个不同的种。作者考察了藏于国外数个标本馆的凭证标本, 看到了这些学者们的依据: 植株的大小、苞片的形状、大小、颜色、数目乃至子房的毛被。作者发现上述特征确实存在很多变化, 特别是高海拔的类群, 正如 Lauener (1983) 所指出的那样, *E. cyanophylla* (1913)很可能是 *E. griffithii* (1887)的幼态; 作者认为 *E. bulleyana* (1912)和 *E. porphyrastra* (1926)则是 *E. griffithii* (1887)干旱类型, 只不过前者是高海拔

下的生态类群，而后者则是低海拔下的生态类群，所以把它们作为一个种处理较为合适。至于子房有长丝状毛的 *E. sericocarpa* (1931)，其模式上确实存在，但必须指出，其模式上也有毛很少或无毛的子房。这表明子房毛被的不稳定性。而仅以此来划分种，难以让人信服，因此合并。

本种的分布从我国西南（云南、四川、西藏）直至喜马拉雅（缅甸、印度、不丹、锡金、尼泊尔、克什米尔），其中以滇西北、川西南和不丹较为集中。

本种的主要特征是具块根，苞叶红色或黄红色，总苞腺体圆形，子房及果均无瘤，现引证部分标本作考证依据。

云南： 东川，Maire 201(Isotype of *E. erythrocoma*, E, photo A,W), s.n.(G)；磨租，Maire s.n.(Holotype of *E. rubriflora*, E)；丽江，中英 87 队 221, 496, 841(E), Forrest, 2231(Type of *E. bulleyana*, E), 5639 (BM,E,K,P), 6026(BM,E,K), 10246(BM,E,K), 12545(BM,E), 昆(明)爱(丁堡) 85 队 140, 391(E,KUN), 592(E),598(E,PE), 秦仁昌 20570(A,KUN), 30264(A,KUN,PE), Rock3934, 4020(GH,W), McLaren 51(BM), 51A(E), 111B(BM), Schneider 1729(Isotype of *E. sericocarpa*, E,G,GH,K, photo BNU), Handel-Mazzetti 3408(Type of *E. sericocarpa*, W,Wu, photo GH)；大理，中美 84 队 1152(A,E), Forrest 13452(E,PE)；点苍山，中英 81 队 674(A,E)；蒙自，Leduc. s.n.(A)；维西，冯国楣 3508(PE), 4591(KUN), 王启无 63715, 68644(KUN)；华坪，姜恕 6277(E)；中甸，青藏队 81-990, 81-1157(KUN,PE), 俞德浚 11371(A,PE), 中甸队 63-3080, 63-3082(KUN)；奕良，滇东北队 564(PE)；宾川，Handel-Mazzetti 6368(Type of *E. porphyrastra*, E,W,Wu, photo GH,NY)；贡山，冯国楣 8327(KUN)；独龙江，俞德浚 20333(KUN), 林芹，邓向福 79-0567, 79-0711, 79-1722(KUN)；洱源，滇西北金沙江队 6393(PE), 秦仁昌 23049(KUN,PE)；剑川，Forrest 23523(BM,E,PE)；大海子(会泽)，Maire s.n. (syntype of *E. cyanophylla*, E)；白龙井(巧家)，Maire s.n. (syntype of *E. cyanophylla*, E)；无详细地点，Mclaren 23A(K), Forrest 13757(E), Rock 3788, 3934(GH), 9012(E,GH),俞德浚 15119(A), Delavay 2076(A), 3597(A,P), 4278(P), s.n.(A)；Maire 187(BM,E), 294(W), 803(E), Ducloux 852(E,W), 1428(E), Ward 3886(E, N26 E100)。**四川：** 康定，张秀实 5504(PE), Sóulie 179(A,P), Mussot 339(P), H.Smith 10697(BNU,PE,UPS), 何业琪 8083(NWBI), 蒋兴麟 35781, 36512, 36613(PE), 宋滋圃 38581(KUN,PE), 39021(PE), 方文培等 10619, 10620(PE), 姜恕 2083(PE), 刘振书 837(PE), 关克俭 224(PE), 黄治平等 759(PE)；渡口，青藏队 4367(KUN)；大相岭 (Da-Hsiang-Ling), 刘振书 516(A,PE, Lectotype of *E. cyanophylla* by Croizat in herb), Wilson 4457, 4458(K), H. Smith 2136, 10214(PE,UPS)；巴朗山，汪发缵 21200(GH)；西昌，俞德浚 1308(GH,PE)；乡城，俞德浚 13282(A,BM,E)；冕宁，川经(西)59 队(武素功)2151(KUN,PE)；布拖，植被组 13766(PE)；无地点，T.K.Wang & T.S.Wen 600(A)。**西藏：** 波密，Ludlow, Sherriff & Elliot 13211(BM,K), 13820(BM)；亚东，King 551(K)；无准确地点(Chungteng to Samtieng), Younghusband s.n.(G)。**缅甸(Burma):** N. Burma, Ward 410(A). **不丹 (Bhutan):** Chapcha, Cooper et al. 1459(E)；Kurje Monastery, Bartholomew 1568(E,GH), Phobsikha, Ludlow & Sherriff 3062(E)；Thimphu, R. Bedi 12(E,K), Grierson & Long 101(E)；Kyapcha, Grierson & Long 887(E,K)；Ghassa, Cooper et al. 3861(E)；Byaker, Grierson & Long 1753(E, K)；Minling, Gould 560(K)；Bumthang, Ludlow & Sherriff 18685(K)；Cheli La, Ludlow at al. 16029(K)；Phakang, Cooper et al. 2515, 2658, 4351(E)；Tashigang, Grierson & Long 2314(A,K,E)；Without locality: Grierson & Long 1878(E), Griffith 2507(G), 963(holotype K, photo BNU), s.n. (K, photo BNU).**锡金 (Sikkim):** without locaty, J.D.Hooker s.n. (GH, G-BOISS.), Cave s.n.(E)。**印度(India):** Lachung, Biswas 6870(A, 2 sheets)；Darjeeling, Ghose 38(GH). **克什米尔(Kashmir):** Kishensar Lake, Polumin 56662(E)；Khelanmarg, Polumin 56158(E). **尼泊尔(Nepal):**Dhaulakot, Polumin et al. 1859(E)；Rara, Grierson & Long 4083(E).**东喜马拉雅(East Himalaya):** Without locality, Griffith 4694(A, GH), Watt 13618(E).

另外，本种还有一个变种 var.*bhutanica* (Fisch.)Long 产于不丹(Type, Gould 128, A!)；其与原变种(var.

griffithii)的区别为全株被白色长柔毛且苞片红色(幼小标本)。

致谢 本工作承蒙 BM,BNU,E,K,KUN,PE 等标本馆室在鉴定上提供方便；承蒙 A(GH),G,LE,NY,P,UPS,W,WU,XJA,XJBI 等惠借标本；David E, Boufford(A), 赵淑妙，林淑芊，(HAST), Roger M. Porhill(K), 和 M. Gilbert 提借资料, 夏振岱女士全力协助。

云 南 植 物 研 究 1993; **15** (2): 121—122
Acta Botanica Yunnanica

海南蛛毛苣苔属–新种

邢 福 武　　李泽贤
(中国科学院华南植物研究所, 广州 510650)

A NEW SPECIES OF PARABOEA FROM HAINAN ISLAND

XING Fu–Wu　　LI Ze–Xian
(*South Chian Institute of Botany, Academia Sinica*, Guangzhou,510650)

关键词 蛛毛苣苔属; 昌江蛛毛苣苔; 新种
Key words *Paraboea; P. changjiangensis;* New species

昌江蛛毛苣苔 新种 图 1

Paraboea changjiangensis Xing et Z. X. Li, sp. nov.

Species *P. swinhoii* (Hance) Burtt affinis, sed foliis margine obtuse dentatibus, cymis umbelliformibus axillaribus, corollils lilacino–albis, lobis corollarum longioribus, capsulis brevioribus tantum 0.8—1.5 cm longis differt.

Suffrutex 9—40 cm altus. Caulis simplex cylindricus, dense cinereo–lanatus. Folia opposita, crasse papyracea, elliptia vel oblonga, 2—7 cm longa, 1—3 cm lata, apice obtusa, basi cuneata, supra dense pubescentia, subtus densissime cinereo–lanata, margine obtuse dentata, costa supra prominula subtus prominenti, nervis lateralibus 5—7(8)–jugis supra planis vel prominulis; petiolil1—2.5 cm longi, dense cinereo–lanati, intus canaliculati. Cymae umbelliformes axillares, 5—10–florae; pedunculi 4—5 cm longi, juventute dense puberuli post glabrescentes; bracteae minutae, caducae; pedicelli 0.5—1 cm longi puberuli. Calyx campanulatus, prope basin 5–sectus, segmentis lanceolatis 1.5—2 mm longis, 0.5—1 mm latis, extus puberulis. Corolla lilacino–alba, tubo 3—5 mm longo, limbo bilabiato patenti, labio postico 2–fido, lobis aequalibus ovatis c. 3— 3.5 mm longis, 2— 2.5 mm latis, apice obtusis, labio antico 3–fido, lobis inaequalibus, eo centrali longiore c. 5mm longo, apice obtuso leviter sinuoso, eis lateralibus oblongis c. 3 mm longis, 2.6 mm latis. Stamina 2, inclusa filamentis complanatis c. 1.5—2 mm longis, prope corollae basin insertis, antheris oblongis c. 2—2.5 mm longis apice cohaerentibus; staminodia 2, prope corollae basin

---

1991–10–16 收稿